RESEARCH BULLETIN

No. 256

February 1987

Archaeological Research At Dufferin Terrace, Quebec City, 1985

Monique Élie and Roxane Renaud
History and Archaeology, Parks Canada, Quebec
1986

When he proposed expanding Dufferin Terrace to its present size more than one hundred years ago, Lord Dufferin sought to create "one of the most magnificent promenades in the world, with an unequalled view of river, mountain crag and island scenery" (PAC, MG27, 1B3, a 5, 1, 1875, in Ethnotech 1981: 12). Part of some of the most picturesque scenery in Quebec City, the famous promenade is now showing signs of age. Works undertaken by Parks Canada to renovate the promenade have provided archaeologists with an opportunity to explore several components of the urban structures that preceded its construction.

Started in 1979, field research consisted of general reconnaissance of the sector and the systematic excavation of specific zones, such as the sites of 18th- and 19th-century houses, a lodging-cum-stable, a public garden, a guardhouse, defence walls, batteries, drains, etc. (Laliberté 1981, 1983; Moss et al. 1980; Moss and Cardinal 1982; Moss 1984; Piédalue 1980; Renaud 1981, 1983, 1984). Archaeologists also monitored the various excavation works related to the restoration of the terrace.

Under the aspect of the project started in 1985, archaeologists must concentrate their efforts within an area of about 800 square metres situated east of the Château Frontenac Hotel. This area corresponds to the former locations of batteries (aimed at the St. Lawrence), the southeast bastion of Fort Saint-Louis, and the south yard of Château Saint-Louis, which was the official residence of the governors of New France and of Lower Canada from 1620 to 1834. This report summarizes the primary discoveries made during 1985 concerning Fort Saint-Louis, greenhouses, a "semi-detached building," an icehouse, a woodshed, small annexes lined up along the cliff, the yard per se, Durham Terrace, and Dufferin Terrace.

Southeast Bastion of Fort Saint-Louis

The recently uncovered defence works are among the oldest structures in this sector of Dufferin Terrace. The southeast bastion of Fort Saint-Louis was built in several stages starting in 1620 and was completed in 1693 under the orders of Frontenac. Archaeologists uncovered substantial remains of the left and right faces of the structure, while less evident remains of the right flank were located very near the eastern façade of the Château Frontenac (Fig. 1, No. 15). The impressive masonry remains, 1.30 metres wide, were uncovered over a distance of some 23 metres (Fig. 1, No. 2). Along the structure's right face its depth varies according to the declivity of the bedrock. Along its left face, excavation could not go as deep as

Environment Canada Parks | Environnement Canada Parcs

Cette publication est disponible en français.

the base, but a total height of 3 to 4 metres is presumed at its eastern extremity. The occupation levels of the structure were not reached during this initial phase of the project, but archaeologists did locate, in the left face, a postern 1.5 to 2.0 metres wide. The brick stove and door remains (Fig. 1, Nos. 10 and 11) found in this passage are not related to the defensive function of the fort, but rather to its abandonment and subsequent reutilization for horticultural purposes in the late 18th century. Finally, an equally unexpected discovery was a small rectangular building facing north-south within the bastion, near the postern (Fig. 1, No. 3). Its function was not determined because only the top of the remains was uncovered; however, the location of the building and the level of its foundations, underlying those of a greenhouse built in 1815, likely link it to the period of occupation of Fort Saint-Louis. This hypothesis will be verified in the next series of excavations.

Greenhouses

Considered "of no defence" at the start of the British regime, Fort Saint-Louis was not restored by the British (Ethnotech 1983: 127-31). In the third quarter of the 18th century the first "hot beds" appeared in the southeast bastion of the abandoned fort. In 1781 a greenhouse called the "Hot House" was built in the same sector. Demolished and rebuilt in 1815, it was again demolished in the 1850s. This last greenhouse is represented on several iconographic documents from the first half of the 19th century (Ethnotech 1983: 111, 114). Archaeological excavations provided further information on this building, which had a specific function, since the substantial remains of the greenhouse uncovered under the terrace cover some 160 square metres (Fig. 3). Forming a rectangle along an east-west axis, the foundations of the structure were found very near the present surface of the soil; their size is impressive, varying from 1.0 to 1.6 metres thick (Fig. 1, No. 1). These masonry remains were built of limestone and schist held together with mortar. They generally rest on rock or on other remains such as the right face of the southeast bastion or the foundations of the small building described above. Moreover, the lower part of the masonry differs in construction from the upper part. This difference is probably due to the superimposition of the foundations of the 1781 and 1815 greenhouses (Fig. 1, No. 4).

At the western end of the building the remains of a wooden floor were located (Fig. 1, No. 5): several cedar beams crossing the greenhouse from north to south and upon which white-pine planks had been placed along the opposite axis and affixed with large nails (18 centimetres long). The demolition layer covering these wooden remains comprised mostly fragments of sheet metal and window glass as well as nails. Several plant-pot fragments and a very small number of objects related to domestic life testified to the specific function of the building. Conversely, the layer under the floor contained a wider variety of artifacts, dating from the second half of the 18th century, as well as a large number of mammal bones. These remains cover the bedrock; they cannot be related to the use of the greenhouse built in 1815, but rather to the occupation of Fort Saint-Louis and/or the first greenhouse in 1781.

Finally, archaeological excavations turned up two remains probably related to the "hot house" but found outside its confines. The first was a wooden platform made of four pineboard panels held together by metal strapping (Fig. 1, No. 13). One metre wide, the platform (the purpose of which remains unknown) ran east to west along the south wall of the greenhouse over a distance of three metres. Thousands of window-glass fragments as well as a large quantity of artifacts of all sorts were found on the surface of the wood in evidence of the demolition of the building in the 1850s. At the southern end of this platform a masonry work was also found during excavations: two

low walls on either side of flagstones forming a funnel-shaped channel (Fig. 1, No. 12). Because of the strong slope and narrowing of these remains, it is considered likely that this is an old channel used to direct rainwater toward a cistern; however, exhaustive excavations have not been conducted in the sector and the presence of the cistern remains to be determined.

Semi-Detached Building

Historical documentation mentions on several occasions repairs made to the system of pipes and stoves used to heat the 1781 greenhouse (Ethnotech 1983: 112-13). Nothing is noted about the heating equipment used in the 1815 greenhouse, and excavations turned up no trace of such equipment within the building. Two chimney footings, however, were found outside the greenhouse, at the northeast and northwest ends of the structure, in what has been commonly called the semi-detached building (Fig. 1, Nos. 6 and 7). In addition to the chimney footings, sandstone flagstones (Fig. 1, No. 8) as well as the remains of a wooden floor (Fig. 1, No. 9) were uncovered at the western end of the narrow building between the greenhouse and the ice-house (Fig. 4). Demolition and occupation layers excavated in the traffic areas yielded, in addition to several domestic items, many fragments of sheet-metal roofing, window glass, and building hardware. The deposit also comprises horticulture-related items (plant pot, watering cans) and containers used for cooking food, but the general characteristic is the presence of thousands of fish scales and bones; analysis currently under way may provide archaeologists with information as to the function of the semi-detached building. Was it related to cutting up fish and other foodstuffs kept in the nearby icehouse?

Icehouse

In the 17th century, even before the Frontenac perimeter enclosed Fort Saint-Louis, Château Saint-Louis had an icehouse (Laurent and St-Pierre 1982: 162). Did the French building on the site of the present Château Frontenac survive the conquest?[1] Be that as it may, in the summer of 1771 John Bell started building a new icehouse inside the fort (Ethnotech 1983: 107). This installation was partially uncovered by archaeologists in 1985.

The rectangular building is impressive: more than 9 metres long and slightly less than 8 metres wide (Figs. 1, 5). The lower section was used to keep ice, and the upper section could be used to store perishable goods. The architecture of the structure is adapted to these functions. The basement, excavated in rock, is lined with four limestone and mortar masonry walls, which are about 1.5 metres thick at their summits (Fig. 1, No. 17). The interior faces of these walls slope toward the centre of the structure like the sides of a funnel. Ice was stored in the tub-like enclosure thus formed. Water from melting ice flowed into a drain placed at the bottom. This channel was not found because excavation of the interior of the reservoir was not completed this year.

The remains of the floor of the upper portion of the icehouse rested atop the basement masonry walls. The pine planks, the remains of which measured no more than 8 centimetres by 26 centimetres, were nailed to cedar joists embedded in the masonry (Fig. 1, Nos. 19 and 20). Because the section of the floor located immediately above the reservoir was destroyed, the trap door used to lower ice into the reservoir was not found.

Only two more indexes of the building superstructure were uncovered: the

remains of pine beams embedded in mortar, which indicate that the structure had log walls (Fig. 1, No. 18), and numerous sheet-metal fragments, which indicate that the icehouse had a "Canadian-style" roof. The height of that roof, however, remains uncertain. The Duberger model of Quebec depicts it as a sloping roof, ending only slightly above ground level. This view, however, takes into account more the landscaping of the grounds outside the building than the height clearance inside it. The presence of a floor above the reservoir, the mention of shelves in written documentation (Ethnotech 1983: 107), and the discovery of a long forged-iron band with hooks and of many fragments of demijohns and other containers indicate the likelihood that goods were stored in the building superstructure. A study of the vast number of bones found could also reveal the existence of other activities. It may thus be assumed that the roof was at least high enough to allow people to move about on the floor.

Finally, an icehouse must be well insulated. The masonry walls of the lower portion of the building were probably lined with wood. Beams were embedded in the walls inside the reservoir to provide nailing surfaces for the installation of a facing (Fig. 1, No. 21). Simple wall construction was used for the upper part of the icehouse. Given the type of wood (pine) and the thickness of lumber (approx. 30 cm), however, the insulating factor was perhaps R 2.65. The structure, moreover, was backed onto the stable/carriage house on the west side, the woodshed on the north side, and the semi-detached building on the south side. Only the east wall could thus be exposed to heat and sunshine during the entire existence of the icehouse. It could, however, have been protected by covering it with earth, as shown in the Duberger model and in historical documentation (Ethnotech 1983: 107).

Woodshed

Only about one-third of the woodshed was explored by the team of archaeologists. Like the icehouse, it was a fairly large building (Figs. 1, 2, 5). Its shape was irregular, and a maximum width of 8 metres was measured at its southern end. The masonry foundations (limestone and mortar) rest largely on bedrock (Fig. 1, No. 22). The foundations of the west wall feature three housing points for the cedar joists that supported the pine floor of the shed (Fig. 1, No. 25); however, no such housings were found in the foundations of the opposite wall, which had been taken down to a lower level. Examination of the remains leads us to believe that the woodshed was built at the same time as the icehouse, rather than the date (1769) indicated in the historical report (Ethnotech 1983: 106). The foundations of the east wall of the building (Fig. 1, No. 23) were reconstructed at a later date, however, probably when the structure was rebuilt in 1818 (Ethnotech 1983: 106-107). The wall was moved at that time (Fig. 1, No. 24) in order to widen the narrow passage left by the erection of a kitchen on the south side of the Château Saint-Louis several years earlier (Fig. 2).

Château Annexes Along the Cliff

The kitchen, located outside the 1985 excavation site, is not the only annex built south of the Château Saint-Louis around 1815. Four more small outbuildings were erected side by side along the cliff, across from the woodshed and icehouse (Fig. 2). A plan prepared in 1848[2] lists the function of three of these structures. A laundry was located south of the kitchen. Only a small part of the building, which is at least 4 metres wide, was surveyed by archaeologists (Fig. 1, No. 26). A chimney footing was uncovered, supporting the proposed hypothetical function. Latrines were

also built in the sector. According to the uncovered foundations (Fig. 1, No. 28), they did not occupy two buildings as shown in the plan, but were instead separated from the laundry by an annex about 3 metres wide, the purpose of which could not be identified in excavations (Fig. 1, No. 27). Finally, a pit for disposing of ash and kitchen refuse completes the picture. Unlike the other three small outbuildings, this one had its interior excavated (Fig. 1, No. 29), and a large number of artifacts and animal remains were found. The primary functions revealed by the artifacts uncovered are construction (26.8%), preserving and storage of beverages (11.2%), tobacco consumption (8.9%) and food consumption (7.7%, including slightly more serving pieces than place settings). More than half of the collection is made up of animal debris (27.1%). What does this profile reveal? Does this collection of artifacts from the first half of the 19th century (ca. 1840?) come from the Château Saint-Louis kitchen annex that had been refurbished into a gardener's house following a fire in 1834? A more thorough study of the material uncovered and additional excavations in the sector will undoubtedly provide interesting information on this subject.

Yard

The outbuildings located in the southeast bastion area of Fort Saint-Louis delimit a relatively isolated yard (Fig. 2). The occupation of this nearly closed area is undoubtedly characterized not only by circulation between the various buildings, but also by the periodic "banking-up" of the east wall of the icehouse and the irresistible temptation to pile waste in the nook created by the demolition of the ash house between 1827 and 1848. Two successive utilization phases emerged from the stratigraphy. Analysis of the artifacts, currently in progress, is very promising.

Durham Terrace

In 1838 the governor general, Lord Durham, had a terrace built above the ruins of Château Saint-Louis. Although they provided a not very aesthetic view, the gardener's house and the outbuildings to the south and southwest were left in place. In 1854, however, Durham Terrace was extended southward, and all outbuildings were demolished (Ethnotech 1981: 5-7). Many traces of this demolition were found by archaeologists on the premises (e.g., wood, glass, and sheet-metal fragments as well as masonry debris). At the south end of the new terrace a retaining wall was built that cut across the former site of the woodshed and laundry. The remains examined by archaeologists (Fig. 1, No. 30) bear the marks of several renovations; in all likelihood, however, the breaches visible today are evidence of the large doorway that originally pierced the wall (ca. 2.45 metres)[3] and the two windows that flanked it in a photograph taken by L.-P. Vallée in the 1870s.[4]

The passage built in the Durham wall made possible circulation between the underside of the terrace, the lower garden of the government to the south, and the small half-moon battery. Built in 1854, this battery is attached to the outside of the fortification wall, which runs along the cliff, across from the former site of the ash house (Fig. 1, No. 31). The semi-cylindrical masonry structure (radius ca. 2.9 metres) that rose from the bedrock to the top of the parapet supported a cannon platform mounted at the yard level.

Dufferin Terrace

The idea of further expanding the terrace, first north toward the post office, then south toward the Citadelle, came about as a result of growing popular interest in the site. In 1878, under the auspices of Lord Dufferin, expansion work began in the area of concern to this study (Ethnotech 1981: 11). Wooden pillars were used for the structure and rested on foundations of squared limestone and mortar (each side measuring ca. 60 centimetres), more than a dozen remains of which were uncovered.[5] Many of the carved sandstone copings that topped each of the bases were also discovered on the site. A low retaining wall was built to support the western end of the platform. Extensive repairs were made to the fortification wall. In the small half-moon battery sector, the wall was subsequently raised in masonry to the level of the Durham Terrace floor. The battery's guns were no longer fired from a barbette, but through two newly constructed embrasures. At the south end, masonry buttresses placed at regular intervals along the fortification wall supported the floor on the river side. The spaces between them were filled by wooden screens to render the structure of the terrace invisible.

These wooden sections of the front wall and the original terrace pillars no longer exist. After the 1914 fire, which destroyed part of the structure, concrete was poured between the buttresses and the wooden pillars were replaced with small steel beams. At the same time the masonry foundations of the pillars were abandoned and concrete bases installed instead. Among other remains of recent activity, traces of repairs to masonry on the front wall and the western retaining wall, to pillars and their bases, and to the terrace floor received attention from archaeologists. Occupation of the recreation site was manifested by all the small things that were dropped or thrown away and that, either directly or carried by the wind, wound up under the terrace floor.

Conclusion

The first phase of research on Fort Saint-Louis and the château outbuildings has now been completed. Archaeologists have compiled data and are preparing to return to the Dufferin Terrace site for the 1986 season. They will again focus on the various activities conducted at this site, in particular the defence of the fortified city, horticulture, and the preserving of food and ice, as well as storage and whatever relates in general to the occupants' daily lives.

Notes

1. The "Bordereau de la dépense faite en Canada pendant l'année 1740 pour les réparations aux fortifications et Batimens civils" (AN, $C^{11}A$, Vol. 76, f.164) describes the filling of the icehouse. It is not specified, however, whether this is seasonal filling with ice (the date of the operation not being indicated), the "banking up" of outside walls, or the filling of the reservoir after the icehouse was abandoned. No mention was made of the building in later documents (Laurent and St-Pierre 1982: 163; Ethnotech 1983: 107).
2. Specifically, the "Plan of the Remaining Building (sic) old chateau St Louis Quebec," Archives de la ville de Quebec, Coseil et Comités, Château Saint-Louis, V3-511-2 (Ethnotech 1981: 513).
3. This door appeared on the plan that accompanied the construction contract to extend the terrace in 1854 (PAC, NMC, nZ17429) and on a photograph taken in

the 1870s (PAC, C-B7024; Ethnotech 1981: 459, 249).

4. PAC, C-87024.
5. These bases did not rest on bedrock.

Sources Cited

Ethnotech Inc. (C. Chartré, J. Guimont, Y. Laframboise, and G. Pelletier)
1981. "Évolution historique de la terrasse Dufferin et sa zone limitrophe de 1838 à nos jours." Vols. 1 & 2. Microfiche Report, Nos. 29 and 30. Parks Canada, Ottawa.

Ethnotech Inc. (Jacques Guimont)
1983. "Étude sur l'évolution historique du secteur du château Saint-Louis et de sa zone limitrophe de 1760 à 1838." Microfiche Report, No. 45. Parks Canada, Ottawa.

Laliberté, Monique
1981. "Le corps de garde de la Caronade: étude de l'architecture et de la quincaillerie du bâtiment." Manuscript Report, No. 452. Parks Canada, Ottawa.
---. 1983. "Étude des artefacts provenant des latrines de la maison occupée par George Augustin Eliot ca 1823-31." Microfiche Report, No. 80. Parks Canada, Ottawa.

Laurent, Jeannine, and Jacques St-Pierre
1982. "Les forts et châteaux Saint-Louis, 1620-1760." Microfiche Report, No. 40. Parks Canada, Ottawa.

Moss, William, et al.
1980. "Archéologie: Terrasse Dufferin, rapport de recherche et proposition de mise en valeur pour la terrasse Dufferin, un site archéologique à Québec." Manuscript on file, Parks Canada, Quebec City.

Moss, William, and Pierre Cardinal
1982. "Résultats de la recherche archéologique sur la courtine et le flanc nord à la terrasse Dufferin de Québec, 1981." Microfiche Report, No. 65. Parks Canada, Ottawa.

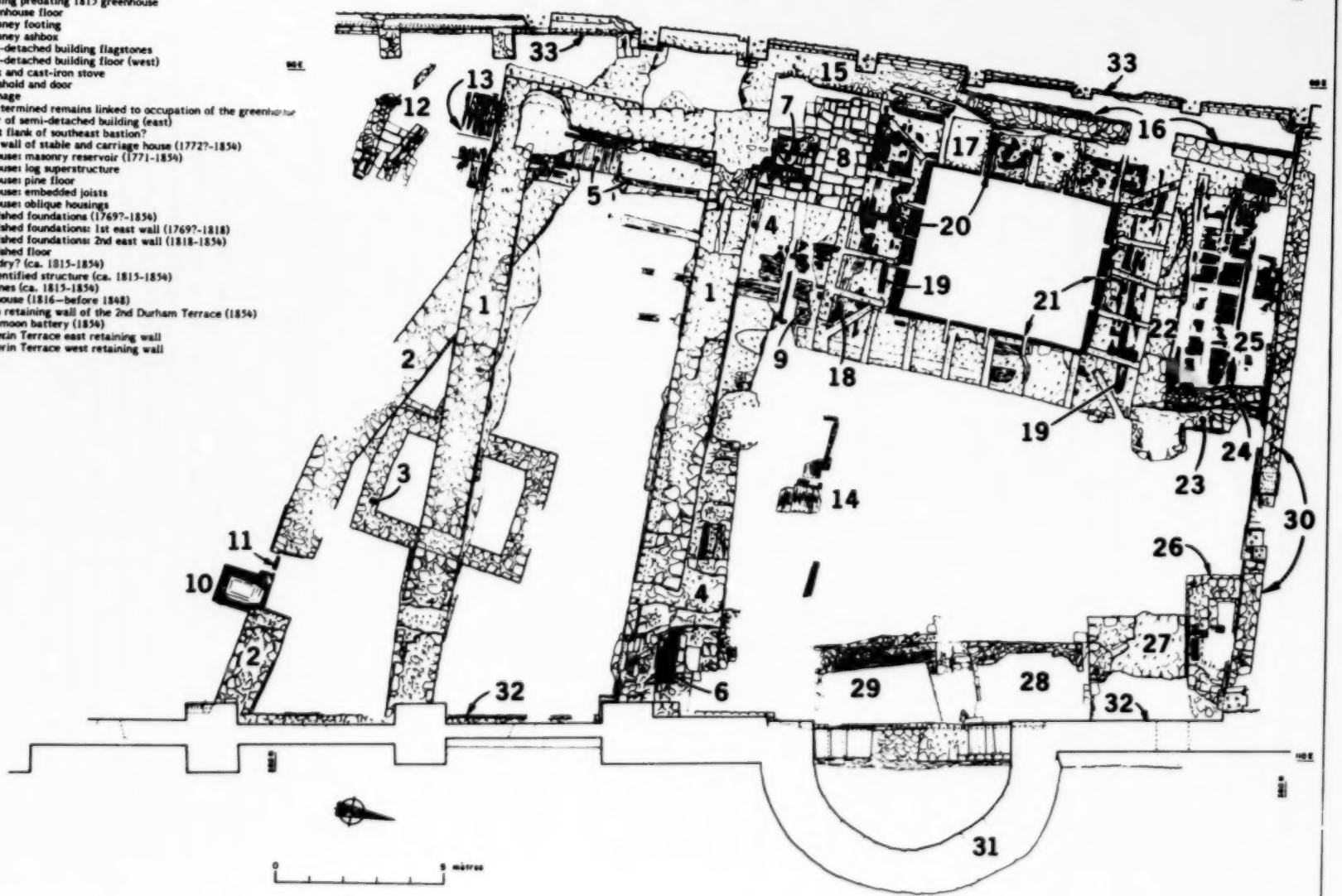
Moss, William
1984. "Recherche archéologique à la terrasse Dufferin de Québec." Microfiche Report, No. 148. Parks Canada, Ottawa.

Piédalue, Gisèle
1980. "Résultats des fouilles d'urgence sous la terrasse Dufferin à Québec, 1980." Manuscript Report, No. 451. Parks Canada, Ottawa.

Renaud, Roxane
1981. "Recherches archéologiques à l'écurie du major Eliott, située sous la terrasse Dufferin à Québec, 1980." Microfiche Report, No. 4. Parks Canada, Ottawa.
---. 1983. "Résultats de la recherche archéologique à l'îlot domestique de la terrasse Dufferin Quebec, 1981." Microfiche report, No. 81. Parks Canada, Ottawa.
---. 1984. "Surveillance archéologique sous la terrasse Dufferin à Québec, hiver 1983-1984." Manuscript on file, Parks Canada, Quebec City.

Figure 1.

1. Greenhouse (1815–ca. 1854)
2. Southeast bastion of Fort St-Louis (1692–ca. 1780)
3. Unidentified building (18th century)
4. Building predating 1815 greenhouse
5. Greenhouse floor
6. Chimney footing
7. Chimney ashbox
8. Semi-detached building flagstones
9. Semi-detached building floor (west)
10. Brick and cast-iron stove
11. Threshold and door
12. Drainage
13. Undetermined remains linked to occupation of the greenhouse
14. Floor of semi-detached building (east)
15. Right flank of southeast bastion?
16. East wall of stable and carriage house (1772?–1854)
17. Icehouse: masonry reservoir (1771–1854)
18. Icehouse: log superstructure
19. Icehouse: pine floor
20. Icehouse: embedded joists
21. Icehouse: oblique housings
22. Woodshed foundations (1769?–1854)
23. Woodshed foundations: 1st east wall (1769?–1818)
24. Woodshed foundations: 2nd east wall (1818–1854)
25. Woodshed floor
26. Laundry? (ca. 1815–1854)
27. Unidentified structure (ca. 1815–1854)
28. Latrines (ca. 1815–1854)
29. Ash house (1816–before 1848)
30. South retaining wall of the 2nd Durham Terrace (1854)
31. Half-moon battery (1854)
32. Dufferin Terrace east retaining wall
33. Dufferin Terrace west retaining wall



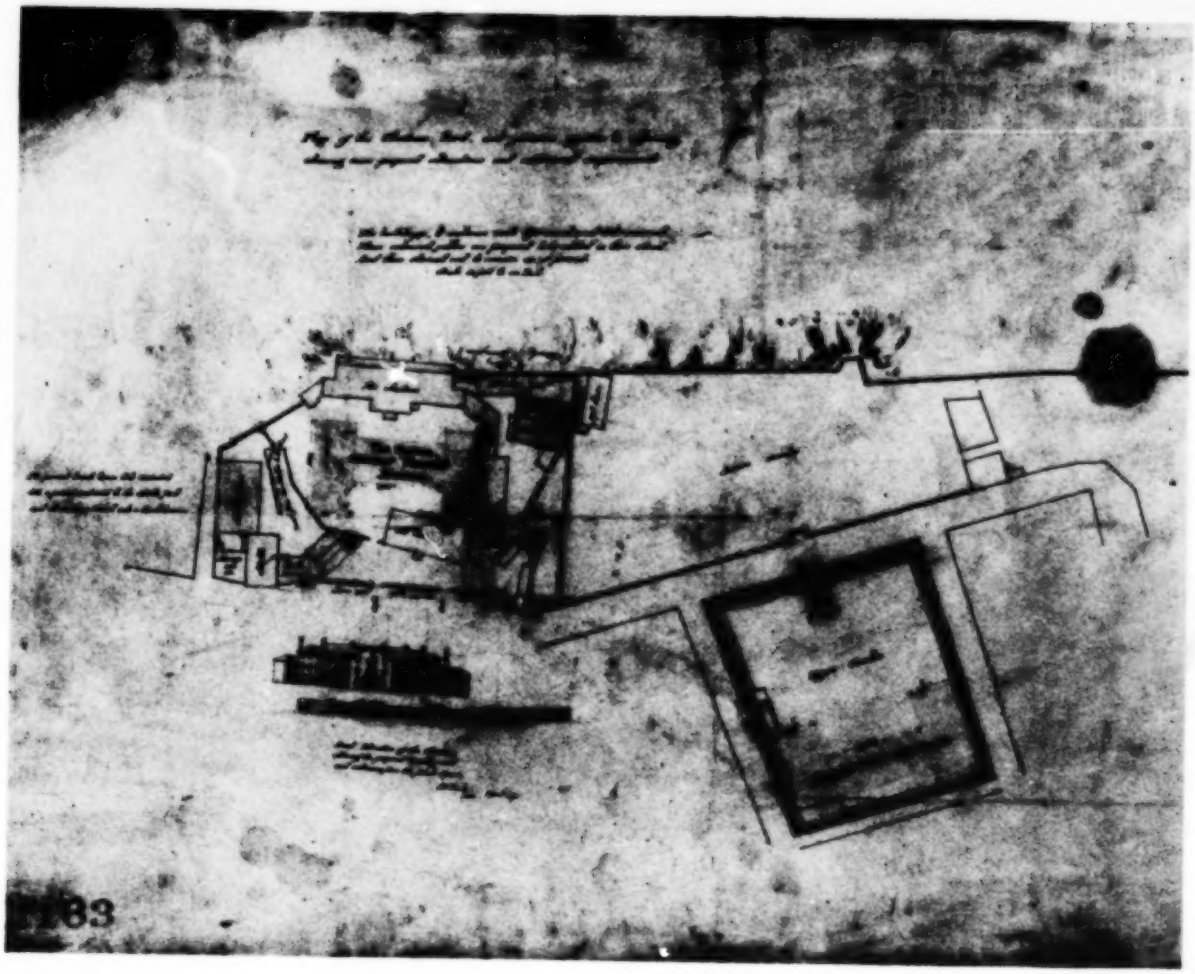


Figure 2. Château Saint-Louis and outbuildings, H. Pooley, 1827. (PAC, NMC-0021206, in Ethnotech 1983: 265.)

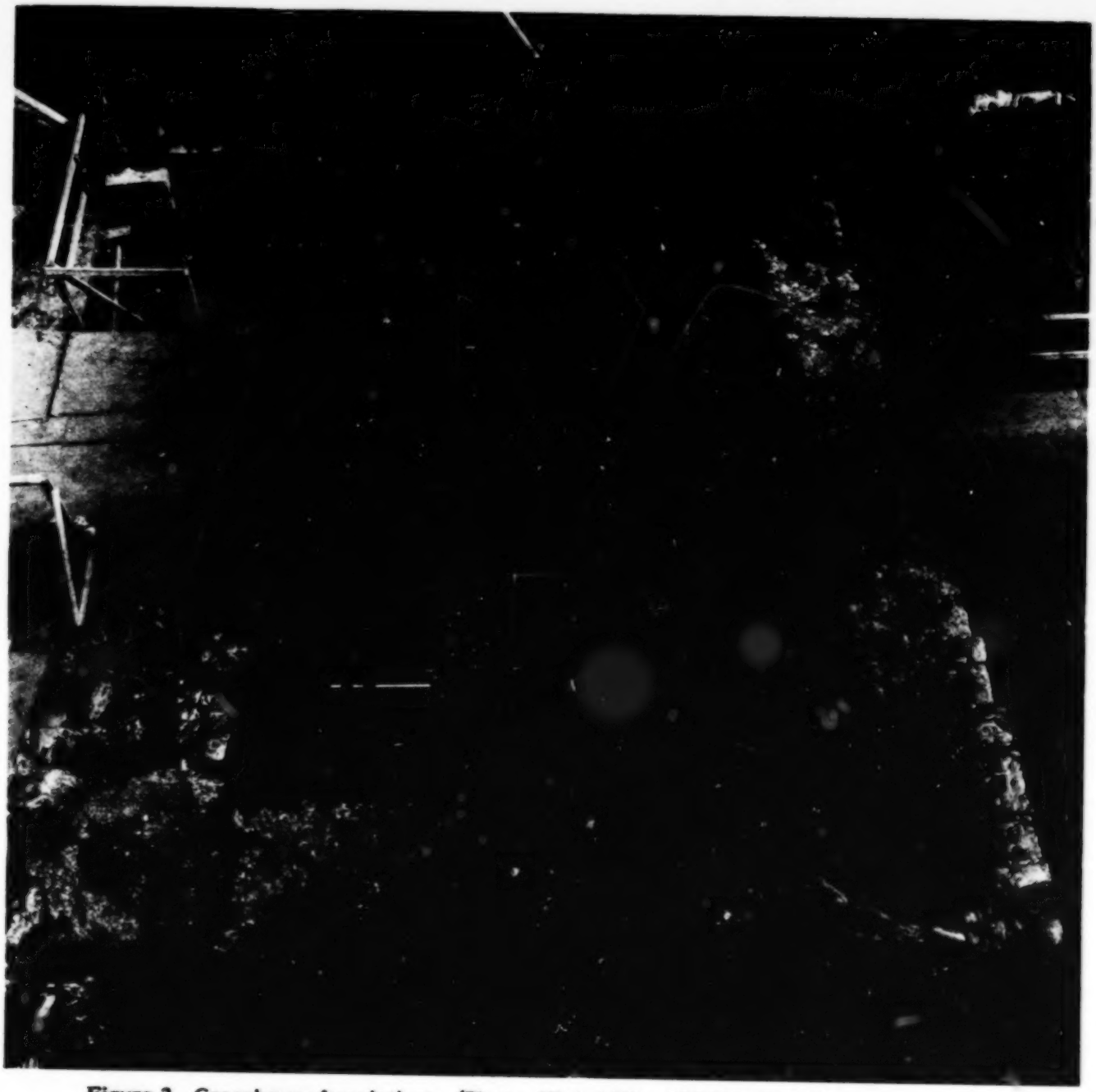


Figure 3. Greenhouse foundations. (Photo: Michel Elie; 38G85R107-10.)

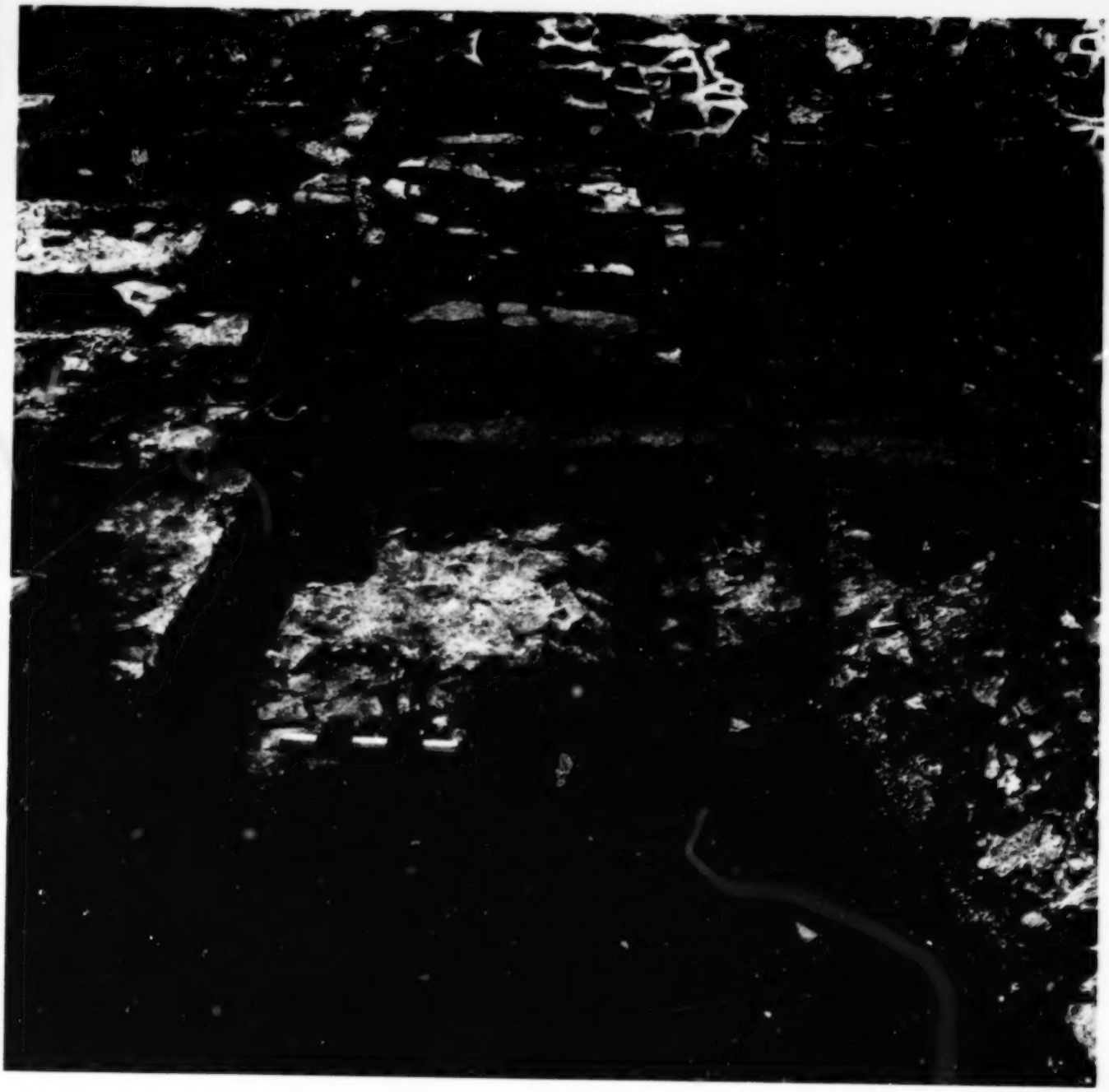


Figure 4. Semi-detached building: wooden floor, flagstones, and chimney footing. (Photo: Michel Elie; 38G85R54X-8.)

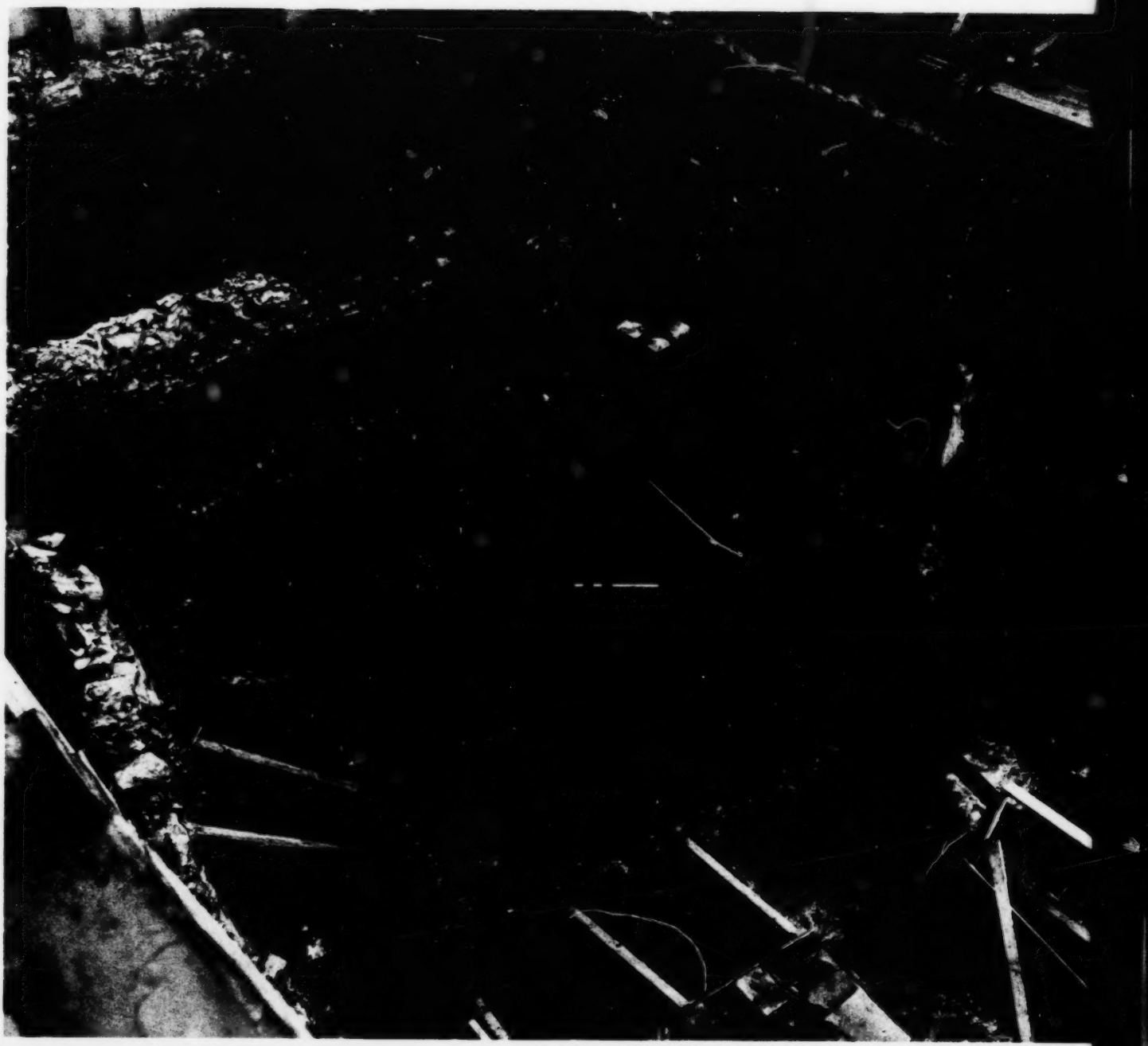


Figure 5. General view of the remains of the icehouse and woodshed. (Photo: Michel Elie; 38G85R102X-8.)

BULLETIN DE RECHERCHES

N° 256 Février 1987

Recherches archéologiques à la terrasse Dufferin, Québec - 1985

Monique Élie et Roxane Renaud
Histoire et Archéologie, Parcs Canada, Québec
1986

Lorsqu'il proposa de donner à la Terrasse ses dimensions actuelles, il y a plus de cent ans, Lord Dufferin voulut en faire "[...] one of the most magnificent promenades in the world, with an unequalled view of river, mountain crag and island scenery [...]" (APC, MG27, 1B3, (a)(5), 1, 1875 in Ethnotech 1981:12). Participant depuis à l'une des scènes les plus pittoresques de la ville de Québec, la célèbre promenade montre maintenant des signes de vieillesse. Les travaux que Parcs Canada a entrepris pour la rajeunir ont donné aux archéologues l'occasion d'explorer plusieurs composantes des aménagements urbains antérieurs à son établissement.

Commencées en 1979, les recherches sur le terrain ont consisté d'une part, dans une reconnaissance générale du secteur et dans la fouille systématique de zones spécifiques

Environnement Canada Parcs
Environment Canada Parks
Cette publication est disponible en français.

tels les sites de maisons du XVIII^{e} et XIX^{e} siècle, d'une écurie-logis, d'un jardin public, d'un corps de garde, de murs de défense, de batteries, de drains, etc. (Laliberté 1981, Laliberté 1983, Moss et al. 1980, Moss et Cardinal 1982, Moss 1984, Piédalue 1980, Renaud 1981, Renaud 1983, Renaud 1984). Les archéologues ont, d'autre part, assuré la surveillance de divers travaux d'excavation reliés à la réhabilitation de l'ouvrage.

Dans le cadre du projet entamé en 1985, les efforts des archéologues doivent se concentrer dans une aire d'environ 800 mètres carrés située à l'est de l'hôtel Château Frontenac. Ce secteur correspond à l'ancien emplacement de batteries dirigées vers le fleuve, du bastion sud-est du fort Saint-Louis, et de la cour sud du château Saint-Louis, résidence des gouverneurs de la Nouvelle-France et du Bas-Canada entre 1620 et 1834. Nous présenterons ici sommairement les principales découvertes effectuées lors de la campagne de 1985 au sujet du fort Saint-Louis, de serre(s), d'un "bâtiment mitoyen", d'une glacière, d'un hangar à bois, de petites annexes alignées le long de la falaise, de la cour proprement dite, de la terrasse Durham ainsi que de la terrasse Dufferin.

Le bastion sud-est du fort Saint-Louis

Les ouvrages défensifs récemment mis au jour sont parmi les plus anciennes constructions de ce secteur de la terrasse Dufferin. Il s'agit du bastion sud-est du fort Saint-Louis qui a été construit en plusieurs étapes à partir de 1620 et achevé en 1693 sous les ordres de Frontenac. Les archéologues ont exposé des vestiges substantiels des faces gauche et droite de l'ouvrage alors que des restes moins évidents du flanc droit ont été localisés tout près de la façade est

du Château Frontenac (fig. 1, n°15). L'imposant vestige de maçonnerie, large de 1,30 mètre, a été dégagé sur une distance de quelque 23 mètres (fig. 1, n°2). Dans la face droite, sa profondeur varie selon la déclivité du roc. Quant à la face gauche, elle n'a pu être excavée jusqu'à la base mais une hauteur totale de trois à quatre mètres est présumée à son extrémité est. Les niveaux d'occupation de l'ouvrage n'ont pas été atteints pendant cette première phase du projet, mais les archéologues ont localisé, dans la face gauche, une poterne de 1,50 à 2,00 mètres de largeur. Le poêle de briques et les restes de porte (fig. 1, n^{os} 10 et 11) mis au jour dans ce passage ne sont pas reliés à la fonction défensive du fort mais plutôt à son abandon et à sa réutilisation éventuelle pour des fins d'horticulture à la fin du XVIII^{e} siècle. Enfin, mentionnons la découverte, également inattendue, d'un petit bâtiment rectangulaire axé nord-sud à l'intérieur du bastion, près de la poterne (fig. 1, n°3). Sa fonction n'a pas été déterminée puisque seul le sommet des vestiges a été dégagé; mais la situation du bâtiment et le niveau des fondations, sous-jacentes à celles d'une serre construite en 1815, le relient vraisemblablement à la période d'occupation du fort Saint-Louis. Cette hypothèse sera vérifiée lors de la prochaine campagne de fouilles.

Les serres

Jugé "of no defence" dès le début du régime anglais, le fort Saint-Louis ne sera pas restauré par les Britanniques (Ethnotech 1983:127-131). Vers le troisième quart du XVIII^{e} siècle, on voit même apparaître les premières couches chaudes ("hot beds") dans le bastion sud-est du fort abandonné. En 1781, une serre désignée sous le nom de "Hot House" serait bâtie dans le même secteur. Démolie et

reconstruite en 1815, elle serait à nouveau rasée dans les années 1850. Cette dernière serre est représentée sur plusieurs documents iconographiques de la première moitié du XIX^{e} siècle (Ethnotech 1983:111, 114). Les fouilles archéologiques ont permis d'en connaître plus sur ce bâtiment à fonction spécifique puisque des restes substantiels de la serre dégagés sous la Terrasse occupent une superficie de quelque 160 mètres carrés (fig. 3). Décrivant un rectangle axé est/ouest, les fondations de l'ouvrage ont été retrouvées tout près de la surface du sol actuel et sont de dimensions imposantes, leur épaisseur variant de 1,00 à 1,60 mètre (fig. 1, n°1). Ces vestiges de maçonnerie ont été construits de pierres calcaires et de schistes liés avec du mortier. Ils sont généralement appuyés sur le roc ou sur des vestiges tels que la face droite du bastion sud-est ou sur les fondations du petit bâtiment dont il a été question plus haut. De plus, la partie inférieure de la maçonnerie se distingue, par sa facture, de la partie supérieure. Cette différence témoigne probablement de la superposition des fondations des serres de 1781 et de 1815 (fig. 1, n°4).

A l'extrémité ouest du bâtiment, les vestiges d'un plancher de bois ont été localisés (fig. 1, n°5). Il s'agissait de quelques poutres de cèdre traversant la serre du nord au sud, sur lesquelles reposaient des planches de pin blanc disposées dans l'axe contraire et fixées par des clous de dimensions importantes (18 cm de longueur). La couche de démolition recouvrant ces restes de bois comprenait en grande majorité des fragments de tôle et de verre à vitre, de même que des clous. Quelques tessons de pots à plante et une très faible quantité d'objets reliés à la vie domestique témoignaient de la fonction spécifique du bâtiment. Par contre, la couche sous-jacente au plancher contenait une plus grande variété d'artefacts, datant de la seconde moitié du XVIII^{e} siècle, ainsi qu'un grand nombre

d'ossements de mammifères. Ces restes, qui recouvraient le roc, ne peuvent être rattachés à l'utilisation de la serre construite en 1815. Ils appartiendraient plutôt à l'occupation du fort Saint-Louis et/ou de la première serre de 1781.

Enfin, les fouilles archéologiques ont livré deux vestiges probablement reliés à la serre mais trouvés à l'extérieur de celle-ci. Dans un cas il s'agit d'un ouvrage de bois constitué de quatre panneaux de planches de pin réunis par des tiges de métal (fig. 1, n°13). D'une largeur d'un mètre, la plate-forme, dont la fonction demeure inconnue, longeait d'est en ouest le mur sud de la serre sur une distance de trois mètres. Des milliers de fragments de verre à vitre, ainsi qu'une grande quantité d'artefacts de toutes sortes retrouvés à la surface du bois, témoignent de la démolition du bâtiment dans les années 1850. A l'extrémité sud de cette plate-forme, un ouvrage de maçonnerie fut également localisé lors des recherches. Dans ce cas, il s'agit de deux murets de pierres situés de part et d'autre d'un dallage, dessinant une sorte de canal en forme d'entonnoir (fig. 1, n°12). En raison de la pente accentuée et du rétrécissement que montre le vestige, nous sommes portées à croire qu'une ancienne canalisation, servant à diriger les eaux de pluie vers une citerne, est en cause. Cependant, ce secteur n'a pas été l'objet d'une fouille exhaustive et la présence de la citerne reste à vérifier.

Le bâtiment mitoyen

La documentation historique mentionne à plusieurs reprises des réparations effectuées au système de tuyaux et aux poêles servant à chauffer la serre de 1781 (Ethnotech 1983:112-113). Cependant, rien n'est signalé au sujet des équipements de chauffage de la serre de 1815 et les fouilles

n'en ont repéré aucune trace à l'intérieur du bâtiment. Toutefois deux bases de cheminée ont été trouvées à l'extérieur de la serre, aux extrémités nord-est et nord-ouest de celle-ci, dans ce qu'il est convenu d'appeler le bâtiment mitoyen (fig. 1, n^{os} 6 et 7). En plus des bases de cheminée, un dallage de pierres de grès (fig. 1, n°8), ainsi que les restes d'un plancher de bois (fig. 1, n°9) ont été dégagés à l'extrémité ouest de l'étroit bâtiment situé entre la serre et la glacière (fig. 4). Les couches de démolition et d'occupation fouillées au niveau de l'aire de circulation ont livré, outre quelques objets à usage domestique, de nombreux fragments de tôle à toiture, du verre à vitre et de la quincaillerie de bâtiment. De plus, le dépôt comprend des objets reliés à l'horticulture (pots à plante, arrosoirs) et des contenants utilisés pour la cuisson des aliments, mais la caractéristique de l'assemblage se résume à la présence de milliers d'ossements et d'écailles de poissons dont les résultats de l'analyse en cours permettront peut-être aux archéologues de connaître la fonction du bâtiment mitoyen. Celle-ci serait-elle reliée au dépeçage des poissons et autres denrées conservés dans la glacière située à proximité?

La glacière

Déjà au XVII^{e} siècle, avant même que l'enceinte de Frontenac n'enferme le fort Saint-Louis, le château Saint-Louis dispose d'une glacière (Laurent et St-Pierre 1982:162). Le bâtiment français situé à l'emplacement de l'actuel Château Frontenac a-t-il survécu à la Conquête[1]? Quoiqu'il en soit, à l'été 1771, John Bell commence la construction d'une nouvelle glacière à l'intérieur du fort (Ethnotech 1983:107).

C'est cette installation que les archéologues ont partiellement mise au jour en 1985.

L'édifice rectangulaire est imposant: plus de 9 m de longueur sur un peu moins de 8 m de largeur (fig. 1, 5). Sa partie inférieure servait à la conservation de la glace alors que sa partie supérieure pouvait être utilisée pour entreposer des denrées périssables. L'architecture de l'ouvrage est soumise à ces fonctions. Le sous-sol, excavé dans le roc, est tapissé de quatre murs de maçonnerie de calcaire et mortier, dont le sommet mesure environ 1,50 m d'épaisseur (fig. 1, n°17). Le parement intérieur de ceux-ci est incliné vers le centre de l'ouvrage à la manière des parois d'un entonnoir. C'est dans la cuve ainsi formée que l'on entassait la glace. L'eau de la fonte s'écoulait vraisemblablement dans un drain placé au fond. Ce canal n'a pas été retrouvé, la fouille de l'intérieur du réservoir n'ayant pas été terminée cette année.

Les restes du plancher de la partie supérieure de la glacière reposaient sur le sommet des murs de maçonnerie du sous-sol. Les planches de pin, dont les dimensions des vestiges ne dépassent pas 8 cm sur 26 cm, étaient clouées à des solives de cèdre encastrées dans la maçonnerie (fig. 1, n^{os} 19, 20). La partie du plancher située immédiatement au-dessus du réservoir ayant été détruite, la trappe utilisée pour descendre la glace n'a pu être repérée.

De la superstructure du bâtiment, deux seuls autres indices ont été mis au jour. Il s'agit, d'une part, de restes de poutres de pin scellées dans du mortier, qui témoigneraient des murs en pièces sur pièces de l'ouvrage (fig. 1, n°18). D'autre part, les nombreux fragments de tôle retrouvés laissent présumer que la glacière était couverte d'un toit "à la canadienne". La hauteur de celui-ci demeure cependant imprécise. Le plan-relief Duberger le représente en appentis, à peu de distance au-dessus de la

surface du sol. Mais cette vue rend davantage compte de l'aménagement du terrain à l'extérieur du bâtiment que de la hauteur libre à l'intérieur. La présence d'un plancher au-dessus du réservoir, la mention d'étagères dans la documentation écrite (Ethnotech 1983:107), de même que la découverte d'une longue bande à crochets en fer forgé et de nombreux fragments de dames jeannes et autres contenants rendent compte, en effet, de la possibilité d'entreposer des denrées au niveau de la superstructure du bâtiment. L'étude du grand nombre d'ossements retrouvés pourrait en outre révéler l'existence d'autres activités. Aussi peut-on présumer que le toit s'élevait au moins suffisamment pour permettre de circuler sur le plancher.

Enfin, une glacière se doit d'être bien isolée. Il est probable que les parois de maçonnerie de la partie inférieure de notre bâtiment aient été doublées de bois. En effet, des poutres étaient encastrées dans le parement intérieur du réservoir afin de permettre le clouage d'un revêtement (fig. 1, n°21). Par contre, la partie supérieure de la glacière aurait été faite d'un mur simple. Néanmoins, compte tenu de l'essence du bois utilisé (pin) et de l'épaisseur des pièces (ca 30 cm), le facteur isolant atteignait possiblement RSI 2,65. De plus, l'ouvrage était adossé à l'écurie-remise à voiture du côté ouest, au hangar à bois du côté nord puis au bâtiment mitoyen du côté sud. Seul le mur est aurait donc pu être exposé à la chaleur et au soleil pendant toute l'existence de la glacière. Cependant, on a pu le protéger en le revêtant de terre, ce que montrent le plan-relief Duberger et la documentation historique (Ethnotech 1983:107).

Le hangar à bois

Le bûcher, dont environ le tiers seulement a été exploré par les archéologues, est, comme la glacière, un édifice assez important (fig. 1, 2, 5). De forme irrégulière, il mesure jusqu'à 8 m de largeur à son extrémité sud. Ses fondations de maçonnerie (calcaire et mortier) reposent en grande partie sur le roc (fig. 1, N°22). Celles du mur ouest portent trois encastrements dans lesquels étaient insérées les solives de cèdre qui supportaient le plancher de pin du hangar (fig. 1, n°25). Par contre, aucun encastrement n'a été retrouvé dans les fondations du mur opposé, celles-ci ayant été dérasées à un niveau inférieur. L'examen des vestiges nous porte à croire que le bûcher a été élevé en même temps que la glacière, plutôt qu'à la date indiquée dans le rapport historique (1769) (Ethnotech 1983:106). Les fondations du mur est du bâtiment (fig. 1, n°23) ont cependant été refaites ultérieurement, probablement lors de la reconstruction de l'ouvrage en 1818 (Ethnotech 1983:106-107). Le mur est alors réorienté (fig. 1, n°24) de façon à élargir l'étroit passage laissé par l'érection d'une cuisine au sud du château Saint-Louis quelques années auparavant (fig. 2).

Les annexes du Château le long de la falaise

La cuisine, située à l'extérieur du site fouillé en 1985, n'est pas la seule annexe construite au sud du château Saint-Louis vers 1815. Quatre autres petites dépendances s'alignent côte à côte le long de la falaise, en face du hangar à bois et de la glacière (fig. 2). Un plan de 1848[2] nous apprend la fonction de trois d'entre elles. Au sud de la cuisine se trouverait d'abord une buanderie. Seule une petite partie du bâtiment d'au moins 4 m de largeur a été

sondée par les archéologues (fig. 1, n°26). Une base de cheminée y a été mise au jour, appuyant l'hypothèse fonctionnelle proposée. Des latrines seraient également aménagées dans le secteur. D'après les fondations dégagées (fig. 1, n°28), elles n'occupaient pas deux bâtiments comme le montre le plan. Elles seraient plutôt séparées de la buanderie par une annexe d'environ 3 m de côté dont l'identification n'a pas été précisée par la fouille (fig. 1, n°27). Enfin, une fosse à cendres et à déchets de cuisine complète l'ensemble. Contrairement aux trois autres petites dépendances, celle-ci a été excavée à l'intérieur (fig. 1, n°29) et de très nombreux artefacts et restes animaux y ont été recueillis. Les principales fonctions dont témoignent les artefacts mis au jour sont la construction (26,8%), la conservation et l'entreposage de boissons (11,2%), la consommation de tabac (8,9%) et l'absorption d'aliments (7,7% dont un peu plus de vaisselle de service que de vaisselle de table). Par ailleurs, les débris animaux composent plus du quart de la collection (27,1%). Que révèle ce profil? Cet assemblage de la première moitié du XIX^{e} siècle (ca 1840?) provient -il de la maison du jardinier aménagée dans la cuisine-annexe du château Saint-Louis après l'incendie de ce dernier en 1834? Une étude plus approfondie du matériel mis au jour et le complètement de la fouille du secteur apporteront sans doute des indications intéressantes à ce sujet.

La cour

Les dépendances situées dans la zone du bastion sud-est du fort Saint-Louis délimitent une cour relativement isolée (fig. 2). L'occupation de cette aire presque fermée se caractérise sans doute non seulement par la circulation entre les différents bâtiments, mais aussi par le "renchaus-

sement" périodique du mur est de la glacière et la tentation irrésistible d'accumuler des déchets dans le recoin créé par la démolition entre 1827 et 1848 de la cendrière. Deux phases successives d'utilisation ont émergé de la stratigraphie. L'analyse des artefacts, en cours actuellement, est très prometteuse.

La terrasse Durham

En 1838, le gouverneur général, lord Durham, fait construire une terrasse au-dessus des ruines du château Saint-Louis. Bien qu'offrant un coup d'oeil peu esthétique, la maison du jardinier ainsi que les bâtiments secondaires situés au sud et au sud-ouest demeurent alors en place. Mais en 1854, la terrasse Durham est allongée vers le sud, et toutes les dépendances sont rasées (Ethnotech 1981:5-7). De nombreuses traces de cette démolition ont été retrouvées par les archéologues sur les lieux, autant des fragments de bois, de tôle et de vitre que des débris de maçonnerie. A l'extrémité sud de la nouvelle terrasse, un mur de soutènement est construit, coupant en deux l'ancien site du hangar à bois et de la buanderie. Le vestige observé (fig. 1, n°30) porte les marques de plusieurs réfections, mais il demeure probable que les brèches visibles aujourd'hui témoignent de la large porte percée dans le mur à l'origine (ca 2,45 m)[3] et des deux fenêtres qui le flanquent sur une photographie prise par L.-P. Vallée dans les années 1870[4].

Le passage aménagé dans le mur Durham permettait la circulation entre le dessous de la Terrasse, le jardin inférieur du gouvernement situé au sud et la petite batterie demi-lune. Erigée en 1854, cette dernière est greffée à l'extérieur du mur de fortification qui longe la falaise, vis-à-vis l'ancien emplacement de la cendrière (fig. 1,

n°31). La construction de maçonnerie demi-cylindrique (r:ca 2,9 m) élevée à partir du roc jusqu'au sommet du parapet supportait une plate-forme à canon encastrée au niveau de la cour.

La terrasse Dufferin

L'intérêt grandissant de la population pour le site de la terrasse suscite l'idée de l'allonger à nouveau, d'abord vers le bureau de poste au nord, puis vers la Citadelle au sud. C'est en 1878 que, grâce à l'intervention de Lord Dufferin, les travaux d'extension débutent dans le secteur qui nous préoccupe (Ethnotech 1981:11). Les piliers de l'infrastructure sont en bois, mais ils reposent sur une fondation en pierres calcaires équarries et mortier, de ca 60 cm de côté, dont plus d'une douzaine de vestiges ont été mis au jour[5]. Plusieurs des chaperons de grès taillé qui coiffaient chacune des bases ont également été découverts sur le site. Un muret de soutènement est construit pour supporter l'extrémité ouest de la plate-forme. Par ailleurs, le mur de fortification fait l'objet de sérieuses réparations. Dans le secteur de la petite batterie demi-lune, il est ensuite rehaussé, en maçonnerie, jusqu'au niveau du tablier de la terrasse Durham. Les canons de la batterie ne tirent désormais plus en barbette, mais à travers les deux embrasures nouvellement aménagées. Au sud, des contreforts de maçonnerie posés à intervalles réguliers sur le mur de fortification assurent le soutènement du tablier du côté du fleuve. Des écrans de bois comblent l'espace qui les sépare de façon à ce que l'infrastructure de la terrasse ne soit pas apparente.

Ces sections en bois du mur de front de même que les piliers originaux de la terrasse n'existent plus aujour-

d'hui. Après l'incendie de 1914, qui a détruit une partie de l'ouvrage, on a coulé du béton entre les contreforts et remplacé le bois des piliers par des poutrelles d'acier. Par la même occasion, les fondations de maçonnerie de ces derniers ont été abandonnées au profit de bases en béton. Parmi les autres vestiges d'interventions récentes, les traces de réparations à la maçonnerie du mur du front et du mur de soutènement ouest, aux piliers et à leur base ainsi qu'au tablier de la Terrasse ont retenu l'attention des archéologues. Quant à l'occupation du lieu de loisir, elle s'est manifestée à nous par toutes ces petites choses que l'on échappe ou jette et qui, directement ou transportées par le vent, se sont engouffrées dans les fentes avides de la promenade.

Conclusion

Le premier volet de la recherche concernant le fort Saint-Louis et les dépendances du Château est présentement achevé. Les archéologues ont compilé les données et se préparent à retourner sur le site de la terrasse Dufferin pour la saison 1986. A nouveau, ils se pencheront sur les diverses activités qui se sont déroulées à cet endroit, en particulier la défense de la ville fortifiée, l'horticulture, la conservation de la glace et des aliments, ainsi que l'entreposage et ce qui touche généralement à la vie quotidienne des occupants.

Notes

1 Le "Bordereau de la dépense faite en Canada pendant l'année 1740 pour les réparations aux fortifications et

Batimens civils" (AN, $C^{11}A$, vol. 76, f.164) fait état du remplissage de la glacière. Il n'est cependant pas précisé s'il s'agit du remplissage saisonnier de glace (la date de l'opération n'est pas indiquée), du "renchaussement" des murs extérieurs, ou du remblai du réservoir suite à l'abandon de la glacière. Il ne serait pas fait mention du bâtiment dans les documents ultérieurs (Laurent et St-Pierre 1982:163; Ethnotech 1983:107).

2 Il s'agit du "Plan of the Remaining Building (sic) old chateau St Louis Quebec", conservé aux Archives de la ville de Québec, Conseil et Comités, château Saint-Louis, V3-511-2 (Ethnotech 1981:513).

3 Cette porte apparaît sur le plan qui accompagne le marché de construction relatif à l'allongement de la terrasse en 1854 (APC, NMC, nZ17429) et sur une photo prise dans les années 1870 (APC, C-B7024) (Ethnotech 1981:459, 249).

4 APC, C-87024.

5 Ces bases ne reposaient pas sur le roc.

Sources citées

Ethnotech Inc. (C. Chartré, J. Guimont, Y. Laframboise et G. Pelletier)
1981
Evolution historique de la terrasse Dufferin et sa zone limitrophe de 1838 à nos jours, Rapport sur microfiches n^{os} 29, 30, Parcs Canada, Ottawa.

Ethnotech Inc. (Jacques Guimont)
1983
Etude sur l'évolution historique du secteur du Château Saint-Louis et de sa zone limitrophe de 1760 à 1838, Rapport sur microfiches n°45, Parcs Canada, Ottawa.

Laliberté, Monique
1981
Le corps de garde de la Caronade: étude de l'architecture et de la quincaillerie du bâtiment, Travail inédit n°452, Parcs Canada, Ottawa.
1983
Etude des artefacts provenant des latrines de la maison occupée par Georges Augustin Eliot ca 1823-1831, Rapport sur microfiches n°80, Parcs Canada, Ottawa.

Laurent, Jeannine et Jacques St-Pierre
1982
Les forts et châteaux Saint-Louis, 1620-1760, Rapport sur microfiches n°40, Parcs Canada, Ottawa.

Moss, William et al.
1980
Archéologie: Terrasse Dufferin, rapport de recherche et proposition de mise en valeur pour la terrasse Dufferin, un site archéologique à Québec, manuscrit classé, Parcs Canada, Québec.

Moss, William et Pierre Cardinal
1982
Résultats de la recherche archéologique sur la courtine et le flanc nord à la terrasse Dufferin de Québec, 1981, Rapport sur microfiches n°65, Parcs Canada, Ottawa.

Moss, William
1984
Recherche archéologiques à la terrasse Dufferin de Québec, Rapport sur microfiches n°148, Parcs Canada, Ottawa.

Piédalue, Gisèle
1980
Résultat des fouilles d'urgence sous la terrasse Dufferin à Québec, Travail inédit n°451, Parcs Canada, Ottawa.

Renaud, Roxane
1981
Recherches archéologiques à l'écurie du major Eliott, située sous la terrasse Dufferin à Québec, 1980, Rapport sur microfiches n°4, Parcs Canada, Ottawa.
1983
Résultats de la recherche archéologique à l'îlot domestique de la terrasse Dufferin Québec, 1981, Rapport sur microfiches n°81, Parcs Canada, Ottawa.
1984
Surveillance archéologique sous la terrasse Dufferin à Québec, hiver 1983-1984, manuscrit classé, Parcs Canada, Québec.

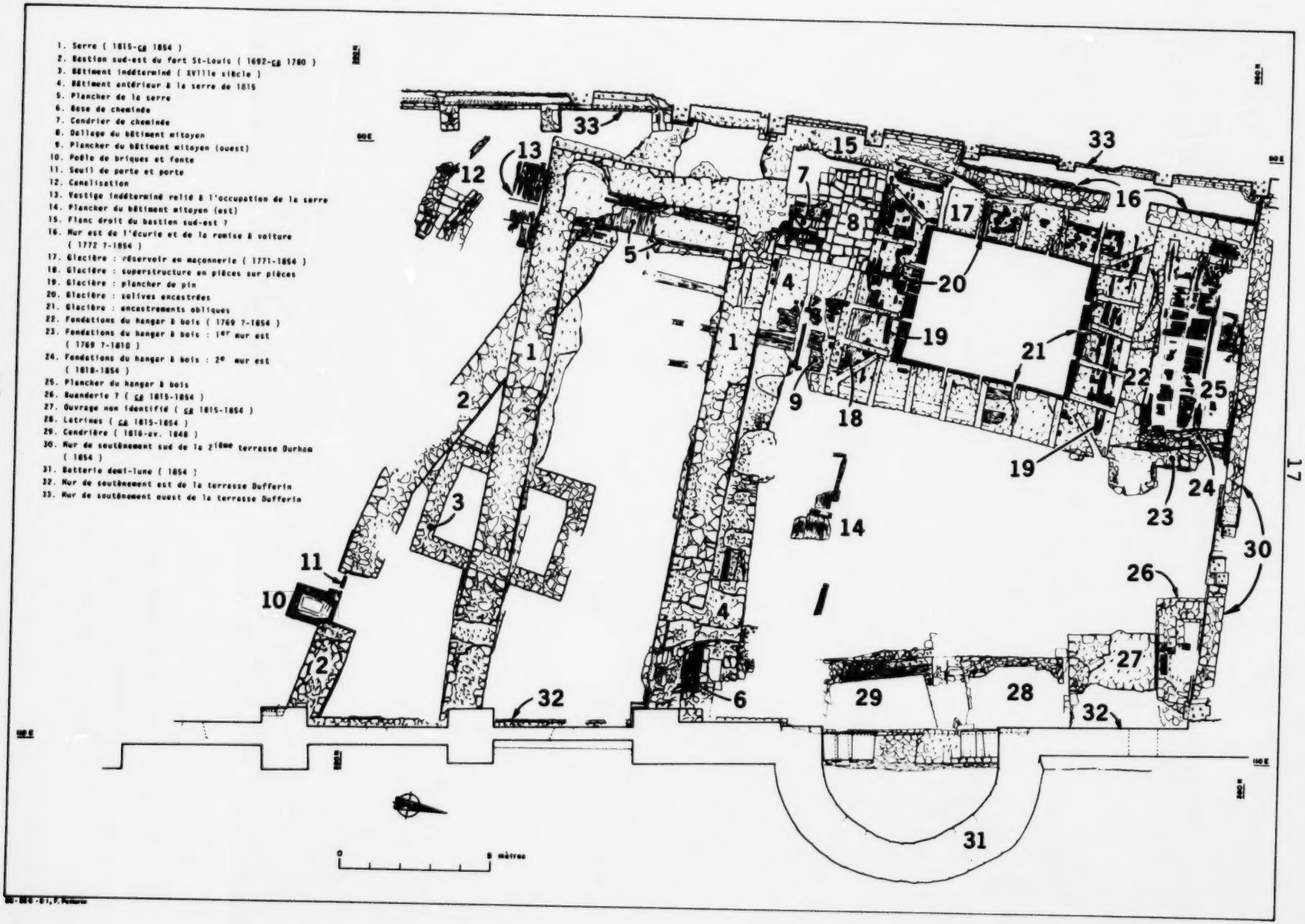

1. Serre (1815-ca 1854)
2. Bastion sud-est du fort St-Louis (1692-ca 1780)
3. Bâtiment indéterminé (XVIIIe siècle)
4. Bâtiment antérieur à la serre de 1815
5. Plancher de la serre
6. Base de cheminée
7. Cendrier de cheminée
8. Dallage du bâtiment attenant
9. Plancher du bâtiment attenant (ouest)
10. Poêle de briques et fonte
11. Seuil de porte et porte
12. Canalisation
13. Vestige indéterminé relié à l'occupation de la serre
14. Plancher du bâtiment attenant (est)
15. Flanc droit du bastion sud-est ?
16. Mur est de l'écurie et de la remise à voiture (1772 ?-1854)
17. Glacière : réservoir en maçonnerie (1771-1854)
18. Glacière : superstructure en pièces sur pièces
19. Glacière : plancher de pin
20. Glacière : solives encastrées
21. Glacière : encastrements obliques
22. Fondations du hangar à bois (1769 ?-1854)
23. Fondations du hangar à bois : 1er mur est (1769 ?-1818)
24. Fondations du hangar à bois : 2e mur est (1818-1854)
25. Plancher du hangar à bois
26. Buanderie ? (ca 1815-1854)
27. Ouvrage non identifié (ca 1815-1854)
28. Latrines (ca 1815-1854)
29. Cendrière (1816-av. 1848)
30. Mur de soutènement sud de la 2ième terrasse Durham (1854)
31. Batterie demi-lune (1854)
32. Mur de soutènement est de la terrasse Dufferin
33. Mur de soutènement ouest de la terrasse Dufferin
0
5 mètres

Fig. 1

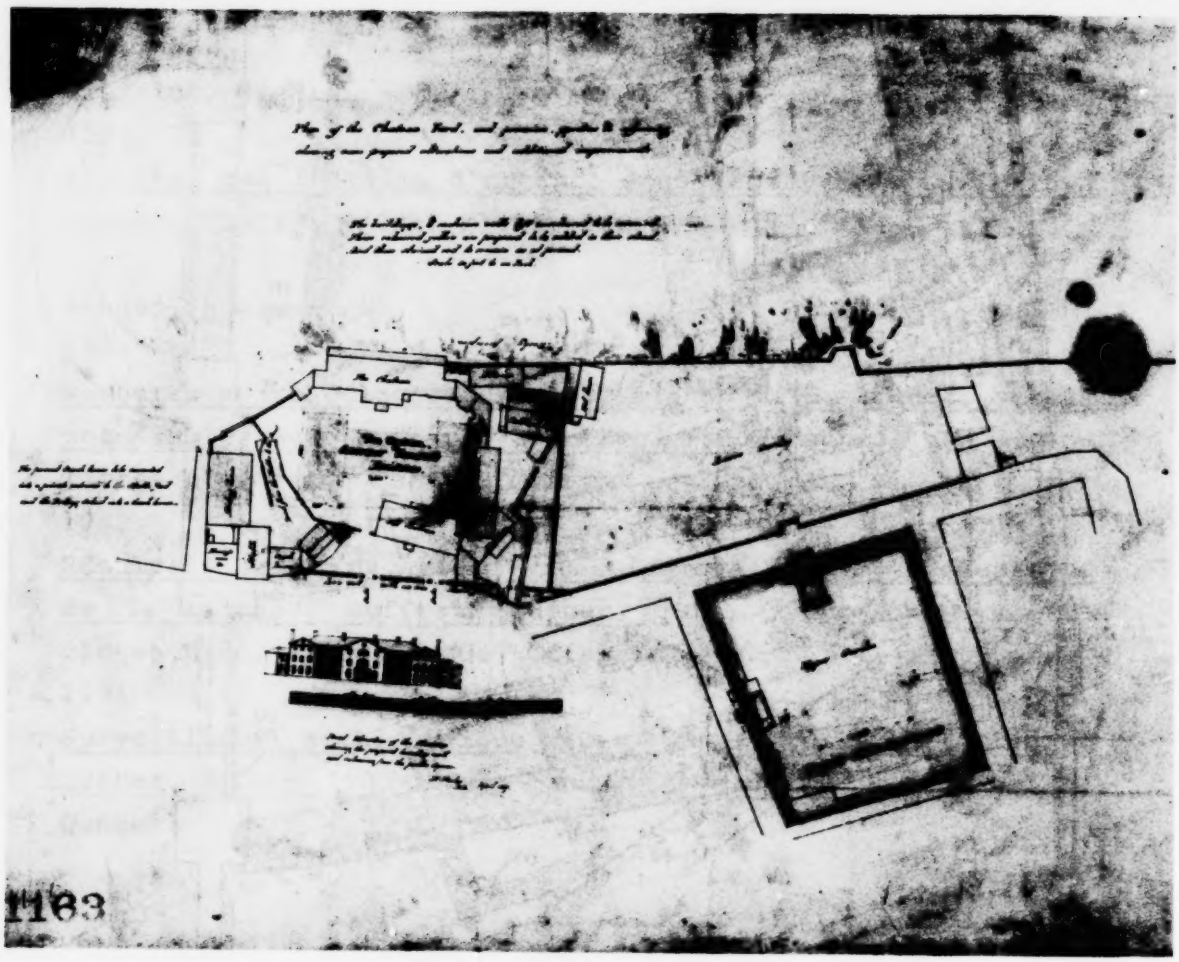


Fig. 2 Le château Saint-Louis et ses dépendances, H. Pooley, 1827. (APC, NMC-0021206, in Ethnotech 1983:265.)

Fig. 3 Fondations de la serre. (Photo: Michel Elie; 38G85R107-10.)

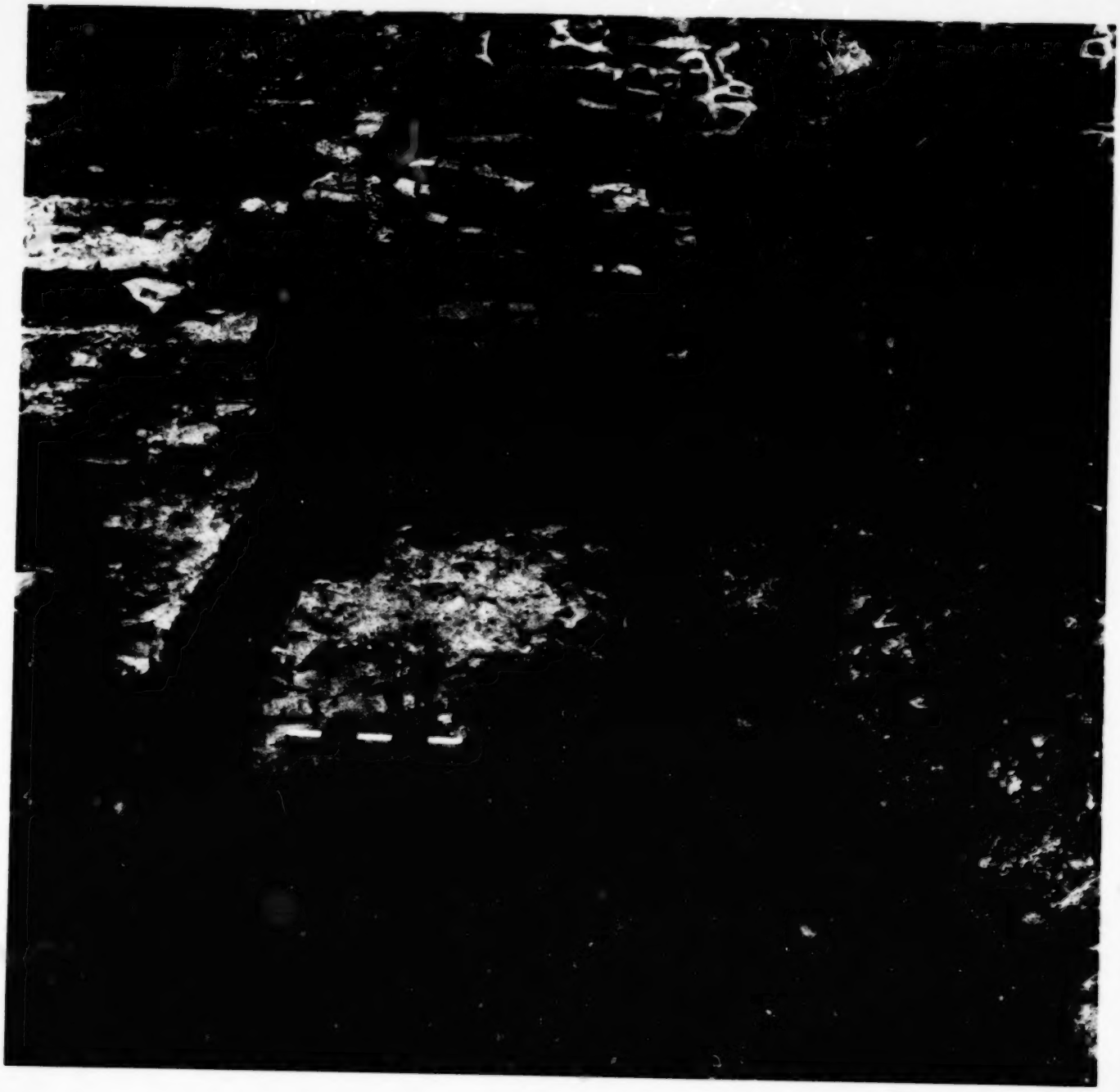


Fig. 4 Le bâtiment mitoyen: plancher de bois, dallage et base de cheminée. (Photo: Michel Elie; 38G85R54X-8.)

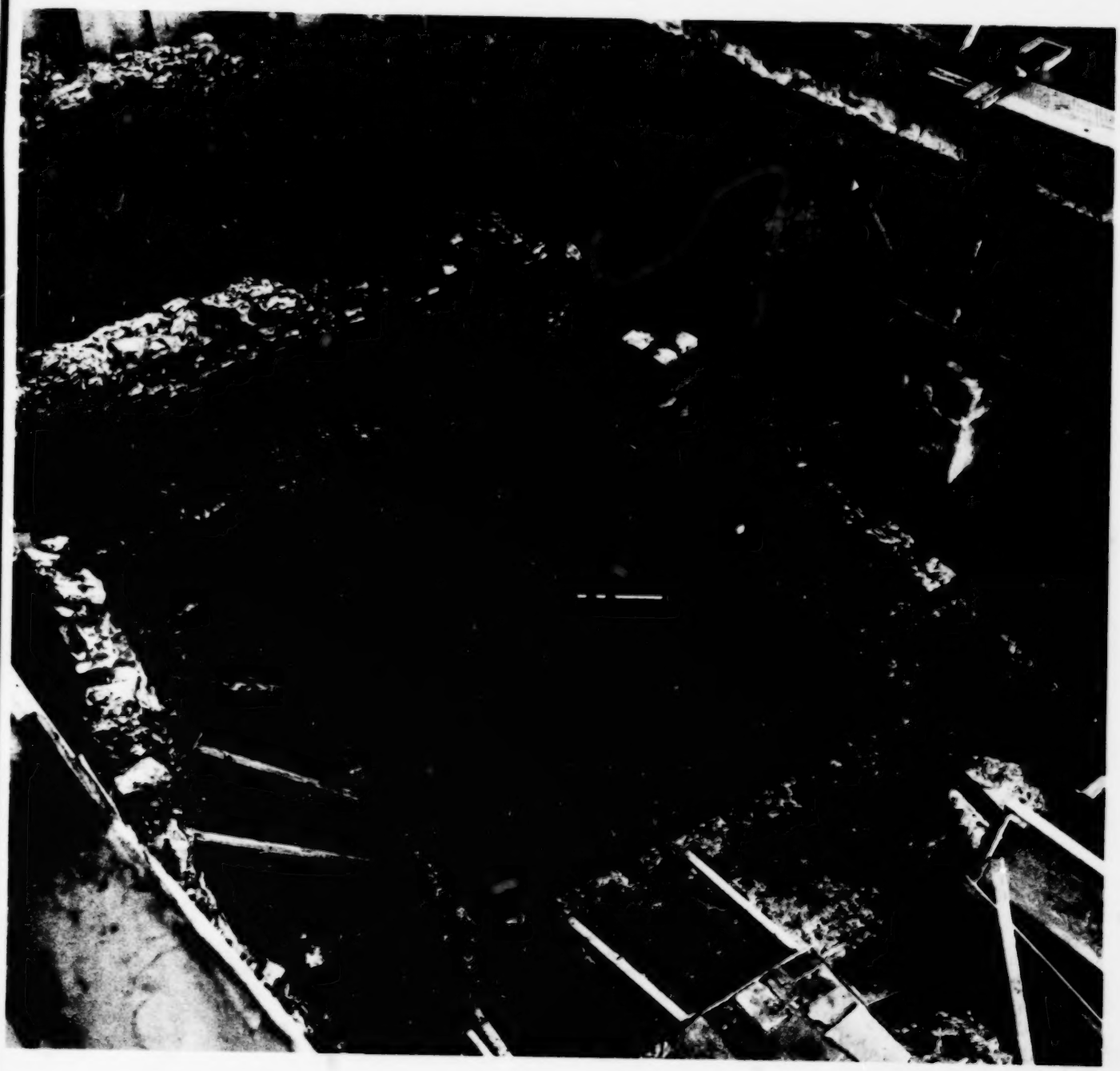


Fig. 5 Vue d'ensemble des vestiges de la glacière et du hangar à bois. (Photo: Michel Elie; 38G85R102X-8.)